



TITLE:

# マレーシアの原木資源と輸出代替 化戦略の問題点

AUTHOR(S):

中島, 健二

---

CITATION:

中島, 健二. マレーシアの原木資源と輸出代替化戦略の問題点. 経済論叢  
1992, 149(1-2-3): 40-66

ISSUE DATE:

1992-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/44817>

RIGHT:

# 叢論經濟

第149卷 第1・2・3号

---

## 哀 辞

故 山岡亮一名誉教授遺影および略歴

いわゆる「コンツェルン」考	下 谷 政 弘	1
G・マリーニズの外国為替論(2)	本 山 美 彦	21
マレーシアの原木資源と輸出代替化戦略の問題点	中 島 健 二	40
アメリカ鉄鋼資本の多角的事業展開と 日米合併企業の位置づけ(3)	石 川 康 宏	67
短期調整過程の二類型(2)	森 岡 真 史	79
利益処分会計と剰余金処分会計	藤 井 深	97
多属性効用分析の集団意志決定への拡張	朴 時 炫	113
ケインズ・利潤・貨幣	服 部 茂 幸	140
外部効果と保護政策下の国民経済の形成	松 尾 昌 宏	155
1930年代朝鮮における総督府の農村統制	朴 ソ ブ	171

## 追 憶 文

山岡亮一先生を偲ぶ	関 順 也	189
山岡亮一先生を偲んで	中 野 一 新	193

---

平成4年1・2・3月

京都大學經濟學會

## マレーシアの原木資源と 輸出代替化戦略の問題点

中 島 健 二

### は じ め に

熱帯林破壊の危機が叫ばれるようになって久しい。多くの専門家は、その主因として焼畑と薪炭材の伐採の増大を指摘する。しかし、商業用原木の伐採による影響も無視できない。とりわけマレーシアの熱帯林の破壊規模全体に対する原木伐採の一時的影響は他地域のそれと比較して際立って大きい。本稿はまずこのことを検証する。

本稿は続いて、熱帯林破壊の問題とはまったく切り離しても、マレーシアの商品材の伐採量とその再生量との均衡を欠いているということ、そのため、木材産業が資源枯渇型産業にとどまっているということを検証する。今後、伐採量を抑制するか、早急に造林体制を整備しないかぎり、原木の減少は猶予を許さない状況にきている。

こうした状況にあって、マレーシアの木材産業は現在、原木輸出への偏重から加工部門の拡充とそれによる原木の輸出代替へと、路線を大きく転換しようとしている。そのねらいは、外貨収入増、雇用の拡大などの経済的な効果を高めることにある。しかし、そこには二つの重大な問題点がある。

第一に、たとえ資源保有国の独占的立場から原木の輸出規制を行っても、それを無駄の多い加工に回すだけでは、経済的效果は一時的なものにとどまり、早晚資源の限界にぶつかるであろう。また、たとえ廃材を減らす効率加工が進んだとしても、その省資源効果を相殺する以上に原木を増産していけば同じことである。

第二に、この路線に向けての財政的な基盤が整っていない。現在のところ、木材加工業は半島（西マレーシア）でより発達しており、一方、原木輸出のほぼ全量はボルネオ島（東マレーシア）のサバ、サラワク2州からなされている。両州とも加工部門拡充のために原木の輸出制限を強化しつつあるが、域内の加工部門の需要量を上回る原木の輸出制限を行うことは困難である。なぜなら、それは原木生産の削減につながるのであるが、両州の財政が原木生産に大きく依存しているという事情があるからである。なかでも歳入の大半を原木に頼るサバ州政府と、域内供給の安定化のために原木禁輸を要求する連邦政府との対立が続いている。

マレーシアの木材産業は森林資源の持続的な利用と両立しなければならない。そのためには、第一に加工先進国の水準以上の加工効率を達成すること、第二にボルネオ2州の財政の木材依存を軽減するための新たな財源を確保すること、第三に、それらを通じて原木の伐採量を抑制し、その間に熱帯林の更新と造林の技術を一刻も早く確立することが必要である。

なお、ボルネオにおける熱帯林の伐採が森林に暮らす現地先住民の生活権を深刻に脅かしていることについて国際的な非難が高まっているが、この問題は本稿では考察の外に置かれている。生物種の多様性の保存と併せて第一に検討すべき重大な問題ではあろうが、本稿は木材産業の現状という産業上の視点と連邦—ボルネオ2州の政治的な視点に限られたものであることをあらかじめ断っておく。

## I 熱帯林の破壊と消失の原因

世界76カ国にまたがる熱帯林の総面積は1971年から86年までに6.3%減少した（熱帯林の消滅は西暦2210年と計算される）。しかし、FAOの81年報告では、全熱帯林19億haに対して消失面積は1,130万ha/年と推計された（消滅は西暦2150年という計算になる）。さらに、同機関の90年報告によると、全熱帯林17億haに対して消失面積が1,700万ha/年と加速した（消滅は2090年と迫っ

ている)<sup>1)</sup>。

消失はなかでも26カ国にまたがる湿潤熱帯林に集中している。89年のある調査によると、湿潤熱帯林の面積8億haに対して消滅面積は1,400万ha/年と推計された。つまり、熱帯林消失の8割が面積にして5割に満たない湿潤熱帯林に集中しているのである（その消滅は2045年である)<sup>2)</sup>。ちなみに、熱帯林の年間造林面積は80年代前半の110万haから80年代末の150万haへと増えてはいるが、消失の加速化にはとても追いつけないでいる。

森林消失とは、森林の被覆面積が完全に姿を消すことを意味する。森林破壊はさらに、森林が著しく劣化した状態をも含む。先のF A Oの調査は劣化を含まないが、湿潤熱帯林の調査ではそれを含んでおり、上述したことは多分に湿潤熱帯林の消失の度合いを過大に見積もっている。いずれにしろ、熱帯林が現在、激しい勢いで破壊と消失の道をたどりつつあることを以上のデータは示している。原因はどこにあるのか。

第一に、焼畑と薪炭材の伐採である。伝統的な焼畑農法では通常、10—25年の長い休耕期が設けられる。その間に地力と植相は回復し、森林消失にはいたらない。ところが、低い土地生産性とここ30年来の人口の激増によって食糧不足が深刻化し、死活をかけて森林へと追い込まれた熱帯の低地農耕民の多くは、

1) 現在、世界の森林消失の大半は南北回帰線にはさまれた熱帯林で進行している。71—86年に森林面積は先進地域で100.2、開発途上地域（森林面積の8割が熱帯林）で94.6、熱帯地域93.7、世界全体で97.1に増減した。『林業白書』1988年、42ページ。

F A O『1980年世界の森林資源』1981年（『林業白書』1991年、100ページ）によると、世界の熱帯林の消失面積1,130万haの内訳は、熱帯アメリカ561万ha、熱帯アフリカ367万ha、熱帯アジア202万ha。90年報告とはF A O『森林資源評価作業経過報告』1990年4月（『環境白書』1991年、19ページ）。

2) 湿潤熱帯林とは、熱帯林のなかでも、3年のうち2年はどの月間降水量も100mmを下回ることがなく、年間平均気温24°C以上の、常緑または一部常緑の森林を指す。通常、海拔1,300m以下に分布する。この調査はMyers, N., *Deforestation Rates in Tropical Forests and their Climatic Implications*, 1989による。原著者によるその要約は『グリーンピースレポート 地球温暖化への挑戦』ダイヤモンド社、1991年、第9章に所収。本稿はこの要約論文を参照した。なお、Myersが26カ国にあげた地域のうち、中央アメリカは厳密にはグアテマラ、コスタリカ、ニカラグア、ホンジュラスの4国を一括したものである。また、ガイアナはガイアナ共和国、スリナム、フランス領ガイアナからなる（表1参照）。

地力を奪いつくし、植相が回復できなくなるまで焼畑を続けるか、あるいはそこを放牧地にする。現在、世界で3—5億人が焼畑だけで生計を立てており、焼畑とそれに起因する山火事が熱帯林消失の半分以上の原因になっている。薪炭材の伐採も疎林の枝打ちや間伐にとどまるかぎり、消失にはいたらない。しかし、焼畑地を求める人々は同時に、主たる燃料源の薪炭材を閉鎖林で皆伐するまでになった。西暦2000年には、熱帯と乾燥帯の豊山村地域だけで24億人が薪炭材不足に苦しめられると予測されている<sup>3)</sup>。

第二に、こうした無秩序な伐開ではなく、政府・公企業による計画的な農地・住宅開発がある。これはしばしば、焼畑予備軍ともいえる低地の農民や過密都市の住民の大規模な入植、ダム等の基盤整備事業と一体になったものである。

第三に、民間企業が主体となって進められる開発がある。鉱山の採掘、放牧場の整地、用材の集中伐採、そしてそれらにともなう大型道路の建設がこのなかに含められる。用材とは工業用に加工されるために伐採される樹木（木製品の素材である原木と紙製品の素材であるパルプ材が中心となる）を言い、薪炭材と区別される。鉱物、畜肉や用材およびそれらの加工品の大半は輸出を目的として生産されており、その点においてこれらの要因はその輸入国と直接に関連づけられる。

しかし、ひるがえって焼畑や薪炭材の伐採を純粋に熱帯の人々の責任であると決めつけることはできない。なぜなら、資源開発のために密林に網脈上に造られる道路を伝うことなしには、多くの人々が熱帯の閉鎖林の奥深くまで入り込むことは困難だからであり、また、用材伐採の跡地そのものが焼畑地として利用されるからである。用材伐採の増大が焼畑の増大をともなったとする指摘は少なくない<sup>4)</sup>。

3) 焼畑は熱帯アメリカの消失原因の35%、熱帯アフリカの75%、熱帯アジアの49%となっている。『林業白書』1988年、42-43ページ。

4) 黒田洋一、フランソワ・ネクトゥー『世界自然保護基金レポート日本版 熱帯林破壊と日本の木材貿易』築地書館、1989年、32ページ、他、多く見られる。

## II マレーシアの原木生産の森林への影響

87年の開発途上国地域の木材総生産量は 1,838 (100万 m<sup>3</sup>, 以下同) であった (薪炭材 1,451, 用材 387)。そのうち湿潤熱帯林を抱える26カ国は1,095を生産した (薪炭材876, 用材219)。いずれも薪炭材の割合は 8 割前後である。一方, 先進地域の木材総生産量は 1,514 (薪炭材 268, 用材 1,246) であった。薪炭材の割合は 2 割未満である<sup>5)</sup>。

そのなかで26カ国に属するマレーシアの特異な状況が目を引く。表 1 (f, g の項) を見ると, 89年の用材生産が薪炭材生産を上回っているのは, 主要生産国のなかではマレーシアだけである (薪炭材 8.3, 用材 42.3)。しかも, 用材の比率84%は先進地域に匹敵する。同国の生産の26カ国全体に占める比率は, 薪炭材0.9%に対して用材17%であった。

ここで各国の総人口数を見ると, 薪炭材生産量と総人口との間にはかなりの程度の相関性が認められる (表 1, e, f)。したがって, 総人口が少ないマレーシアで薪炭材の生産量が少なくなるのは当然であり, この国の不均衡ともいえる生産の状況は薪炭材の少なさではなく, 用材の突出がもたらしたものである。

それはマレーシアの熱帯林破壊および商品材の更新にどれほどの影響を与えているのか。以下, 推算してみる。なおマレーシアの場合, 用材の96%前後が原木で構成されており, 以下の検討も熱帯林破壊と原木生産の關係に 的 を絞る<sup>6)</sup>。

5) FAO, *Yearbook of Forest Products*, 1987.

6) 熱帯林業の概要についての参照資料は以下の通りである。半島フタバガキ科林の立木数については萩野和彦「熱帯林は再生可能か」『公害研究』1990年4月号, 51ページ。サラワクのフタバガキ科林の蓄積量については篠原武夫『東南アジア・オセアニアの林業』地球社, 1981年, 149ページ。フィリピン, インドネシア, マレーシアの原木伐採による破壊率と伐採後の更新については, 依田恭二「破壊と消失」四手井綱英, 吉良竜夫監修『熱帯雨林を考える』人文書院, 1992年, 所収, イブリン・ホン (北井一他訳) 『サラワクの先住民——消えゆく森に生きる』法政大学出版局, 1989年, 第10章。半島の ha あたり伐採量は本稿表 2 参照。サラワクの ha あたりの伐採量はイブリン・ホン, 前掲書, 第 8 章。商品材の成長量については「半島マレーシアの森」

熱帯広葉樹の主要な伐採地は、優良なフタバガキ科の樹種群が優占する低地の常緑多雨林（湿潤熱帯林）である。この森林には胸高直径 45 cm 以上の商品材は ha あたり10本前後ある。その商品材蓄積量（出荷段階の生産量）は約  $90 \text{ m}^3/\text{ha}$  と推定されるので、1本の材積は平均で約  $9 \text{ m}^3$  となる。径級はおおよそ 45-120 cm に分布している。径級が大きくなるにつれて材積も大きくなるが、本数は減っていくので、径級分布の中間値である 80 cm 前後の商品材が材積の平均値  $9 \text{ m}^3$  を有する商品材であると考えられる。

ha あたり10本を越える伐採はめったにない。諸例を見ると、伐採本数は 4.5-6本ほどで、その作業（道路建設、伐採、搬出、集材など）にともなう、総立木数および森林面積の 25-40% が少なくとも一時的に破壊される。10本以上の伐採では破壊率は 40-50% となる。ここでは択伐本数を 5 本、一時的破壊率を 30% と仮定する。径級の大きい商品 5 本が優先して択伐されたと考えると、おおよそ 60 cm を越えた径級の商品材が択伐の主流となると考えられる。

表 2 から、80年代中期の半島の ha あたり伐採量は約  $45 \text{ m}^3$  と割り出される<sup>7)</sup>。また、70年代末のサラワクの伐採量を  $44 \text{ m}^3/\text{ha}$  と推定する資料もある。択伐材 1 本の材積は約  $9 \text{ m}^3$  となる。これは径級 80 cm の商品材である。要約すれば、ha あたり径級 60 cm 以上の商品材 5 本が択伐され、その平均は 80 cm、総材積は  $45 \text{ m}^3$ 、それにともなう一時的な破壊面積は森林の 30% となる。これをマレーシアの伐採状況と仮定する。

破壊跡は数年で生長の早い低木の先駆種に覆われる。遅れて商品樹種が発芽し、その径級は 40-60 年で 45 cm、90 年で 80 cm、120 年で 1 m に成長する。しかし、この天然更新はいくつかの障害をとまなう。第一に、伐採作業が破壊

「林資源」『熱帯林業』1979年第54号、15ページ、「サバの森林資源」『熱帯林業』1980年第55号、51ページ、柳文治郎「南洋材資源を守るために」『熱帯林業』1980年第58号、47ページ。

7) 表 2 を見ると、70年代の半島の伐採量は約  $27 \text{ m}^3/\text{ha}$  であったから、80年代にそれは大きく増大したことになる。資源の減少が目立ってきた半島では、70年代末から伐採面積が大幅に縮小された。単位当たりの収穫量の増大は、それにもかかわらず伐採総量を維持するためではなかったかと思われる。しかし、80年代末に伐採面積の縮小計画が進捗しなくなったと推測されることについては、註23参照。



表1 湿潤熱帯林の破壊に及ぼす用材生産の一時的影響の国別比較, 1989年

国名	総森林面積	湿潤熱帯 林面積	湿潤熱帯林 の年間破壊 面積	c/b	総人口	薪炭材 生産量	用材生産 量	gによる年 間の一時的 破壊面積	h/c
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
単位	1,000ha	1,000ha	1,000ha	%	100万	1,000m <sup>3</sup>	1,000m <sup>3</sup>	1,000m <sup>3</sup>	%
アジア	330,543	210,600	4,600	2.2	529	512,266	129,915	866	19
インドネシア	113,433	86,000	1,200	1.4	185	136,079	39,651	264	22
インド	66,660	16,500	400	2.4	83	245,127	24,324	162	41
パプアニューギニア	38,230	36,000	350	1.0	4	5,533	2,698	18	5
ミャンマー	32,384	24,500	800	3.3	41	17,407	4,880	33	4
マレーシア	19,340	15,700	480	3.1	17	8,258	42,279	282	59
タイ	14,165	7,400	600	8.4	56	34,115	4,619	31	5
カンボジア	13,372	6,700	50	0.8	7	5,236	2,312	15	30
ラオス	12,900	6,800	100	1.5	4	3,660	312	2	2
フィリピン	10,750	5,000	270	5.4	65	33,075	5,428	36	13
ベトナム	9,309	6,000	350	5.8	67	23,776	3,412	23	7
アフリカ	275,390	152,200	1,580	0.1	188	164,262	20,333	135	9
ザイール	174,970	100,000	400	0.4	35	32,557	2,791	19	5
カメルーン	24,760	16,400	200	1.2	11	10,142	2,708	18	9
コンゴ	21,200	9,000	70	0.8	2	1,776	1,524	10	14

ガボン	20,000	20,000	60	0.3	1	2,478	1,222	8	13
マダガスカル	14,580	2,400	200	8.3	12	7,049	807	5	3
ナイジェリア	14,000	2,800	400	14.3	115	100,430	7,868	52	13
コートジボアール	5,880	1,600	250	15.6	12	9,830	3,413	23	9
中南米	860,659	415,550	7,680	1.8	352	248,847	91,401	610	8
ブラジル	555,560	220,000	5,000	2.3	147	182,806	72,649	484	10
ペルー	68,900	51,500	350	0.7	21	7,669	1,117	7	2
ボリビア	55,710	7,000	150	2.1	6	1,301	256	2	1
コロンビア	50,900	27,850	650	2.3	31	15,806	2,673	18	3
メキシコ	43,540	16,600	700	4.2	87	15,204	7,425	50	7
ガイアナ <sup>1)</sup>	31,224	41,000	50	0.1	2	39	424	3	6
ベネズエラ <sup>2)</sup>	30,755	35,000	150	0.4	19	740	742	5	3
中米4か国 <sup>3)</sup>	12,570	9,000	330	3.7	28	18,640	3,029	20	6
エクアドル	11,500	7,600	300	4.0	11	6,642	3,086	21	7
合計	1,466,592	778,350	13,860	1.8	1,069	925,375	241,649	1,611	12

出所 aは FAO, Production Yearbook,

f, gは FAO, Yearbook of Forest Products,

b, c, eは Myers, N., Deforestation Rates in Tropical Forests and their Climatic Implications, 1989, 原著者による要約論文『グリーンピースレポート 地球温暖化への挑戦』ダイヤモンド社, 1991年, 所収, 266ページ(表9-1), 283ページ(表9-2)。

h, iは本稿第2節のマレーシアの仮定をすべての国に適用して計算。

註1 a, f, gはガイアナ, スリナムの合計。b, c, eはガイアナ, スリナム, フランス領ガイアナの合計。したがって, aがbを上回っている。

註2 aがbを上回っており, 統計に疑問が残る。

註3 中米4か国とはグアテマラ, コスタリカ, ニカラグア, ホンジュラス。

表2 半島マレーシアの原木生産量と ha あたり生産量, 1970-1987年

	原木生産量 (1,000m <sup>3</sup> )	伐採面積 (1,000ha)	ha あたり生産量 (m <sup>3</sup> )
70	7,399	2,800	26.2
71	9,073		
72	10,843		
73	9,706		
74	10,871		
75	7,553	400	24
76	9,594		
77	10,837	1,110	27.3
78	9,379		
79	10,127	400	25.3
80	10,453		
81	10,240		
82	9,753		
83	10,249	213.1	48.0
84	9,182	203.2	45.2
85	7,927	177.1	44.7
86	8,598		
87	10,320		

資料 原木生産量は表5-1参照。

70年代の伐採面積は Fisk, E. K., et al. eds., Political Economy of Malaysia, Oxford U. P., 1982, p. 35, table2-7,

80年代の伐採面積は『東南アジア要覧』1985, 86, 89各年版。

跡を集中的に生じさせた場合、土壌の大量流出が発生する。第二に、伐採跡がその後、焼畑や薪炭材の伐採に利用される。いずれも破壊から消失にいたる過程となる。更新途上の二次林の伐採の際に第三の障害が起きる危険があるが、それについては後述する。

89年のマレーシアの原木生産量は 4,100万m<sup>3</sup> であった。同国の湿潤熱帯林／全森林の面積比率は 8割ほどであるが、伐採は商品材の蓄積が多い湿潤熱帯林に集中しており、ここでは原木がすべてそこで伐採されたものとする。この生産量に上の仮定を適用すると、伐採面積 90万ha、一時的な破壊面積 27万ha

が導き出される。つまり、もっぱら原木の伐採によって 27万ha が一時的に破壊されたことになる<sup>8)</sup>。80年代末の湿潤熱帯林の消失面積は 48万ha/年であった（破壊＝著しい劣化を含む）から、全消失面積：伐採による一時的破壊面積＝100：56 となる（表1，h，iの項は原木ではなく、用材生産量をもとにしている）。

マレーシアの湿潤熱帯林の面積は 1,570万ha で、現在の消失ペースが続くと、あと30年と少しで消滅する。しかし、原木伐採がそれに与える影響は明確に数量化できるものではない。なぜなら、一時的な破壊跡がどの程度自然に（あるいは人の手を借りながら）回復していくかを示すデータがないからである。したがって、全消失面積：伐採の一時的破壊面積の数値56%が有意となるのは、他の原木伐採国との比較においてである。

89年に 36.7%の原木を生産したインドネシアの場合、湿潤熱帯林の比率は 8割に満たないが、マレーシアの仮定をそのまま適用すると、一時的に破壊される湿潤熱帯林の面積は 24万ha、これは年間の消失面積 120万ha の20%でしかない。同様に、世界最大の広葉樹原木生産国ブラジルでは10%、アフリカ最大の生産国ナイジェリアの比率は13%となる（原木ではなく用材生産量をもとにした。表1参照）。湿潤熱帯林の割合は全森林面積のそれぞれ40%、20%であるから、これらの比率でさえおそらくは過大な数値である。

以上の考察から、マレーシアの熱帯湿潤林の破壊に与える原木伐採の影響は、あくまで他地域との比較としてであるが、無視できないものではないかという推測が成り立つ。少なくとも言えることは、世界の熱帯林の減少について一般的に焼畑とそれにとまなう山火事が第一の原因であると指摘する場合、マレーシアにおいてその指摘が妥当であるか疑ってみる必要があるということである。先に述べたように、破壊跡の更新には二つの障害がともなう。つぎに、第三の障害の懸念に触れておく。

8) 87年に予定されていた造林面積は約 2.2万ha であった。Information Malaysia, 1988 Year-book, p. 352.

まず、現在の原木伐採のペースが今後の商品材の更新に与える影響をみる。90年のマレーシアの総森林面積は 1,917万ha (半島627万, サバ444万, サラワク846万) である。そのうち原木伐採が可能であるが、森林のまま保全されることとされた生産林の面積は917万ha (半島290万, サバ267万, サラワク360万) である。これに、生産林以外で伐採が可能であるが、必ずしも保全の必要がない森林を合わせると1,576万ha (各437万, 376万, 763万) となる。しかし、とりあえず、これを更新すべき最大の面積と仮定する<sup>9)</sup>。

90年のマレーシアの原木生産量は 4,010万m<sup>3</sup> であった (半島 1,282万, サバ 844万, サラワク 1,884万)。45ページの仮定から伐採面積は 89万ha (半島29万, サバ19万, サラワク42万) となる。原木が今後すべて上に分類された森林のみで伐採され、その伐採状況に変化がないとすると、伐採周期はそれぞれ15年, 12年, 18年となる (伐採可能・かつ更新すべき最大面積/年間伐採面積)。また、そこから、現在 45cm 以上の径級の商品材は、もっとも長くて30年, 24年, 36年ですべて伐採されると予想される (1度の伐採で10本のうち5本が択伐されるという仮定による)。

さらに、24—36年以後に発芽する商品材はすべて、径級 30—40cm 以上に成長するまでに伐採されることになる。これは原木の利用価値を著しく損ねる<sup>10)</sup>。しかし、以上の予測は伐採後の天然更新に何の障害も生じないという前提に立っている。12—18年の短い周期で二次林を伐採する際に懸念されるのは、疎略な伐採作業によってそれ以前の破壊跡に生長した若木が繰り返し破壊されることである。それは土壌の疲弊を増し、また焼畑にますます道を開くことになる。更新が不完全であると、生産林は減少し、それがまた伐採間隔の縮小を引き起

最新の森林面積は山口彰「マレーシアにおける林産研究」『熱帯林業』1989年第15号, 13ページ。

9) 90年の森林面積は *Yearbook of Malaysia, 1990, Annual Bulletin of Statistics, Sabah, 1990, Annual Statistical Bulletin, Sarawak, Jin, Bee O., "The Tropical Forest: Patterns of Exploitation and Trade", Singapore Journal of Tropical Geography, 2 (2), 1990* にもとづく。

10) 近い将来、伐採材の直径が 30cm 台になるとする予測は他にもある。黒田洋一, フランソワ・ネクトゥー, 前掲書, 42ページ。

こすという悪循環が生まれる<sup>11)</sup>。

もう一度、仮定を繰り返すと、90年の伐採可能林には平均して直径45 cm以上の商品材が10本/haあり、択伐材5本の平均は直径80 cmである。直径が発芽後45 cmに成長するまでに早くて40年、80 cmに達するまでには90年かかる。今後、平均80 cmの径級で生産を確実に持続していくためには、伐採後の更新が順調であるとして、周期は50年程度に設定されていなければならない。50年として、年間伐採面積はマレーシア全体で32万haとなり、haあたり45 m<sup>3</sup>の伐採だから、伐採量は1,440万 m<sup>3</sup>となる。90年の伐採量はこの2.8倍に相当する。

現在、10年程度の伐採間隔を可能にするアカシア種などの外来早生樹種の植栽がさかんに試みられている。それは、原木の再生量と伐採量との均衡が大きく崩れているからである。ただし、こうした植栽には、外来遺伝子の導入による生態系の変化の懸念、既存林を皆伐した後に実施するためにかえって現地住民との摩擦を起こしやすいこと、径級が小さく合板等の加工には不適であること、などの問題点が指摘されている。外来樹種も含めた人工更新や造林の問題については本稿ではこれ以上検討されないが、そうした試みとともに、原木の伐採量を抑制するというより確実な方法をとることがもちろん望ましいであろう。以下、この問題を探っていく。

### III マレーシアの木材政策の転換

世界の熱帯材輸出に占めるマレーシアとインドネシアのシェアは合わせて、原木77%、製材64%、合板・ベニヤ79%である(86年)。70年代末からこの中枢地域に大きな地殻変動が起きていることはよく知られている。まず、インドネシアの変化について見ておく。それはマレーシアの木材産業の構造変化のモデルとなり、その問題点を探るうえで大きな参考となるからである。

11) 87年上半期の半島の伐採面積15.9万haのうち、65%は既開発林(logged-over forest)であった。*Information Malaysia, 1988 Yearbook*, p. 351.

インドネシアは70年代に広葉樹原木の世界最大の輸出国であったが、その輸出量は78年をピークとして、81年から急落した。その理由は、合板輸出の促進のために、78年以降、原木と製材の輸出が規制されたことにある。85年に原木が全面禁輸、86年からは製材が部分禁輸となった。それは森林開発権所有者による合板生産の増大を促した。合板の輸出は82年に世界最大に、86年には世界の半分以上に達した(表3)。

表3 インドネシアの木材生産量, 1974-1989年

	原 木		製 材		合 板		世 界 の 合板輸出
	生 産	輸 出	生 産	輸 出	生 産	輸 出	
74	23,216	16,873	1,819	278	24	—	5,059
75	17,902	12,884	2,400	394	107	1	5,388
76	25,351	18,105	3,000	549	214	13	6,397
77	24,529	18,832	3,500	594	279	17	6,496
78	27,300	19,457	3,500	736	424	70	7,175
79	25,500	18,161	3,400	1,283	624	117	6,979
80	28,109	15,182	4,797	1,203	1,011	245	6,623
81	23,664	6,489	5,250	1,171	1,552	760	7,296
82	22,773	3,220	6,798	1,222	2,487	1,232	6,860
83	25,833	3,091	6,296	1,793	3,138	2,100	7,860
84	27,342	1,821	6,600	2,198	3,600	3,021	8,084
85	23,830	53	7,065	2,166	4,615	3,964	8,875
86	27,751	53	7,442	2,542	5,750	4,607	8,662
87	36,690	3	9,750	2,208	6,400	5,648	11,633
88	36,690	3	10,123	2,383	7,733	6,372	12,869
89	36,690	3	10,371	2,709	8,784	8,039	15,215

単位: 1,000m<sup>3</sup>

資料: FAO, Yearbook of Forest Products

しかし、合板生産の急増は、原木の国内供給を義務づけられた森林開発権所有者がその権益を保持するために合板に投資するという受け身の姿勢から開始された。政府としても、従来の加工国から生産過程を奪うために原木輸出を規制したのであり、加工の効率化と原木供給の抑制をめざしていたわけではなか

った。82年の計画では、原木輸出が停止される85年以降も、製材と合板への原木供給量をその後の4年間で36%増やすこととされた（実績は54%増）<sup>12)</sup>。

しかも、原木の国内供給量に対する製材と合板の総生産量の比率は78—80年の49%から85—87年の47%へとまったくの横ばいを示している。このことは、加工工程において出てくる廃材量を減らし、付加価値を高めるための加工技術がこの間に向上していないことを示す。わが国や台湾のメーカーの比率は合板で65%から82%、製材を含めると90%にまで達する<sup>13)</sup>。インドネシアの先の比率は製材を含んでいるが、製材の歩どまりの方が一般に高いことを考えれば、合板の効率化の技術がかなり劣っていることは明らかであろう。

原木供給と合板生産の均衡は92年頃から崩れていくという予測もあり、80年代末より大手合板業者の森林開発権の獲得競争が激化し始めた。今後、原木供給コストの上昇の輸出価格への転嫁が予想されるが、生産の効率化を図らなければ、輸出競争力はしだいに落ちていくであろう。政府は88年に既存の合板工場が当分の間十分であると判断し、新規工場のライセンス発給の停止を決定した。翌年、木材製品輸出業者から徴収する造林基金を90年までに原木1m<sup>3</sup>あたり10ドルに引き上げる（現行4ドル）ことを発表し、森林の育成資金徴収制度の強化を打ち出した。原木と製品の不均衡が原木の枯渇年限を早めることへの政府の危機感が表れている<sup>14)</sup>。

一方、マレーシアではインドネシアとは対照的に、80年代半ばまで原木の輸出／生産比率が上昇した（75—77年の55%から85—87年の66%へ）。製材、合板ともに原木の輸出代替の役割を担い始めたとはいいがたい（表4）。しかし、そのことよりも留意しなければならないのは、この時期の半島、サバ、サラワクそれぞれの生産と輸出の動きが相互に大きく異なっていたことである（表5

12) 本山芳裕「インドネシア合板産業事情」『熱帯林業』1987年第8号、5ページ、表3。

13) 黒田洋一、フランソワ・ネクトゥー、前掲書、98ページ、Borneo Review, 2 (2), 1991

14) 原木供給と合板生産の均衡については佐藤翼「インドネシア合板産業の問題点」『熱帯林業』1987年第9号、10—12ページ。インドネシア政府の88年の木材政策は『東南アジア要覧』1988年版、[7-19] ページ。同国の合板業界にはマレーシア領ボルネオから原木を輸入して日本へ合板輸出する計画もある。『日本経済新聞』1989年9月6日。



表4 マレーシアの木材生産量, 1974-1989年

	原木		製材		ベニヤ(*)		合板	
	生産	輸出	生産	輸出	生産	輸出	生産	輸出
74	21,498	12,176	4,031	2,008	299	299	311	215
75	20,354	10,793	3,851	1,763	321	170	404	233
76	27,664	15,505	5,128	3,019	348	170	525	407
77	28,743	16,118	5,654	2,916	377	208	565	344
78	28,514	16,717	5,913	2,787	408	185	465	410
79	28,528	16,500	5,835	3,418	442	124	490	466
80	27,928	15,151	6,234	3,141	475	127	601	474
81	30,667	15,870	5,564	2,714	511	160	603	467
82	32,735	19,301	6,257	3,049	549	176	787	402
83	32,805	18,806	7,139	3,405	598	554	938	479
84	31,098	16,011	5,808	2,800	642	556	783	400
85	28,652	19,782	5,379	2,740	642	415	711	363
86	29,879	19,096	5,431	2,991	515	375	711	452
87	35,111	22,955	6,189	3,848	558	442	857	729
88	38,980	20,674	6,559	4,103	383	221	992	833
89	41,011	21,212	8,183	5,135	445	249	1,090	929

単位: 1,000m<sup>3</sup>

資料: FAO, Yearbook of Forest Products

\* ベニヤは合板加工用をのぞく

—1, 2, 3, 4, 5)。

半島は合板生産の中心地で、76—85年にマレーシアの合板の79%を生産した。従来より原木の輸出規制は厳しく、85年にそれは全面的に禁輸となった<sup>15)</sup>。しかし、加工部門の主力は製材であり、付加価値のより高い合板の製品化率（合板生産／原木生産）は76—80年の12%から81—85年の15%へとそれほど伸びてはいない（合板の原木換算率：250%）。インドネシアでは同比率はこの間に5%から31%に上昇した。

ボルネオ2州は76—85年にマレーシアの原木の2/3を生産したが、その9

15) 従来より主要な11樹種の原木は全面的に輸出禁止とされており、76年より他樹種についても16インチ（約41 cm）以上の径級の原木が禁輸となった。篠原武夫，前掲書，144ページ。

表5-1 半島マレーシアとボルネオ2州の原木生産量, 1970-1985年

	マレーシア	半 島	サ バ	サラワク
70	18,679	7,339	6,532	4,748
72	20,733	10,843	6,674	3,216
74	21,498	10,871	7,762	2,865
76	26,597	9,594	12,588	4,414
78	28,514	9,379	13,077	6,058
80	27,928	10,453	9,075	8,400
82	32,735	9,753	11,739	11,243
83	32,805	10,249	11,991	10,565
84	31,098	9,182	10,514	11,402
85	28,652	7,927	8,440	12,285

単位: 1,000m<sup>3</sup>

資料 マレーシア: FAO, Yearbook of Forest Products,

サバ: Annual Bulletin of Statistics,

サラワク: Annual Statistical Bulletin,

半島: マレーシア (サバ+サラワク)

表5-2 半島マレーシアとボルネオ2州の原木輸出額, 1970-1985年

	マレーシア	半 島	サ バ	サラワク
70	657	113	396	148
72	630	137	409	84
74	1,044	65	871	108
76	1,459	24	1,193	242
78	1,666	11	1,334	321
80	2,622	28	1,778	816
82	3,380	25	2,092	1,263
83	3,273	491	1,688	1,094
84	2,026	0	1,525	1,260
85	2,778	0	1,376	1,404

単位: 100万リンギ

資料 マレーシア: FAO, Yearbook of Forest Products,

サバ: Annual Bulletin of Statistics,

サラワク: Annual Statistical Bulletin,

半島: マレーシア (サバ+サラワク)

註) 83, 84年の半島の数値は統計処理に疑問が残る。

表5-3 半島マレーシアとボルネオ2州の製材輸出額, 1970-1985年

	マレーシア	半 島	サ バ	サラワク
70	205	154	1	50
72	276	224	1	51
74	500	441	1	58
76	877	756	4	117
78	804	718	8	78
80	1,269	1,087	78	104
82	1,137	809	227	101
83	1,351	917	349	85
84	1,115	729	318	68
85	1,007	576	372	59

単位: 100万リンギ

資料 マレーシア: FAO, Yearbook of Forest Products,

サバ: Annual Bulletin of Statistics,

サラワク: Annual Statistical Bulletin,

半島: マレーシア—(サバ+サラワク)

表5-4 半島マレーシアとボルネオ2州の合板生産量, 1970-1985年

	マレーシア	半 島	ボルネオ2州
単 位	1,000m <sup>3</sup>	1,000m <sup>3</sup>	1,000m <sup>3</sup>
70	197	46,000	220
72	330	66,937	320
74	311	53,046	253
76	525	89,857	429
78	465	97,307	465
80	601	95,227	455
82	787	117,643	562
83	938		620
84	783		530
85	711		497

資料 マレーシア: FAO, Yearbook of Forest Products,

半島 70: 国連『アジア太平洋統計年鑑』

72-85: Monthly Industrial Statistics (72-80の単位は1,000m<sup>3</sup>であるが, 82年の統計の換算率にしたがって1,000m<sup>3</sup>に修正した)

ボルネオ2州: マレーシア—半島

註) 70年のボルネオ2州の数値は統計処理に疑問が残る。

表5-5 サバ州の木材輸出量と輸出額, 1975-1980年

	原 木		製 材		ベ ニ ヤ		合 板	
	量	額	量	額	量	額	量	額
75	8,990	568	4.7	0.8	5,370	3.8	4,664	8.2
76	12,060	1,193	16.4	4.4	4,680	3.8	4,070	10.7
77	12,327	1,240	35.7	12.0	3,080	3.7	3,220	10.8
78	12,386	1,334	33.0	8.0	1,680	1.4	1,480	6.2
79	9,717	2,050	79.9	26.9	9,500	10.0	2,650	11.6
80	8,510	1,778	283.7	77.6	9,480	10.4	4,470	19.5

単位 輸出量 原木, 製材: 1,000 m<sup>3</sup> ベニヤ, 合板: 1,000 m<sup>3</sup> (厚さ5 mm)

輸出額 100万リンギ

資料 Annual Bulletin of Statistics

割近くを輸出するなど, 原木の輸出指向性はきわめて高かった。ただし, サバでは原木の生産と輸出が76年に大きく跳ねあがった後, 輸出が漸落し, かわって79年から製材とベニヤの輸出が増大した。78年に輸出に回される原木のロイヤルティを大幅に引き上げた結果である<sup>16)</sup>。一方, サラワクでは76年以後, 原木の生産以上に輸出が続伸し, その輸出/生産比率は76年の66%から85年の93%に膨れあがった。その結果, 製材と合板の輸出はむしろ低落した。このサラワクの推移が先に示したマレーシア全体の推移を規定するかっこうとなったのである。

このように, 半島, サバ, サラワクには, それぞれ別々の方針をもった木材産業があった。半島の原木生産量は相対的に少なく, そのほぼ全量を域内加工部門に回していた。しかし, 合板や家具等の高付加価値部門を育成する明確な政策が打ち出されることはなかった。一方, ボルネオ2州の原木生産量は相対的に多く, その輸出指向性はきわめて高かった。

連邦体制をとるマレーシアでは, 天然資源の主権は各州に属する。ただし, 半島各州の権限は連邦政府の意向を強く受け, 完全に独立したものではない。

16) Sullivan, A., et al. eds., *Commemorative History of Sabah, 1881-1981*, p. 328, 荒谷明日児「我が国の南洋材需要と産地の動向」『林業経営』第41巻第11号, 1988年。

一方、ボルネオ2州が有する土地および開発の権限は特別に憲法によって保護されている。70年代末からの木材産業の実績の違いはこの制度的な枠組のなかで生じたのである。

各地域の木材産業の開発戦略の足並みをそろえようとする試みは、86年のマレーシア中長期工業基本計画(86—96)の策定から始まった。同計画は資源依存工業から7業種、非資源依存工業から5業種を優先工業として指定し、その開発戦略を定めたものである。どの業種も輸出指向、国内市場指向のいずれかに分類されるが、木材工業は輸出指向型の資源依存業種として優先工業に指定された<sup>17)</sup>。

基本計画のなかで注目されるのは、サバおよびサラワクを含む各州に帰属する権利を侵害することなしに、全計画を遂行するための機関(マレーシア木材産業庁)の役割を強める、とされた点である。それはサバ、サラワクの主権をあらためて確認する一方で、原木輸出依存からの脱却と高付加価値部門の成長という点において、木材政策にマレーシア全体の統一性を与えようとするものであった。

基本計画は、木材工業の課題を、3,000にものぼる零細な操業単位の効率的な再編によって加工部門の合理化を図ること、具体的には、半島に家具コンプレックス、サバ、サラワクに木材製品全般の一貫生産基地を数カ所建設し、製品の高付加価値化に努めること、そのうえで家具、建具・モールドィングの最優先品目の輸出を振興することとした。95年の輸出目標額は木材製品(製材、ベニヤ、合板、その他パネル製品)が24億M\$, 最優先品目(家具、建具・モールドィング)が16億M\$, うち家具のみで4.1億M\$と設定された。86年の総輸出額が木材製品16億M\$, 家具のみで5,600万M\$であったから、最優先品目については相当に野心的な目標が設定されたことがわかる。家具部門の中心が半島に置かれたのは、それまで相対的に加工業の基盤が整っていたからであ

17) 日本貿易振興会『シェトロ海外調査シリーズ マレーシアの中長期工業基本計画の概要(1986—95年)』1986年。

ある。

84年の木材加工業の付加価値額／産出額の比率は32％、家具の同比率は39％で、製造業全体の27％を上回っている。また、同年の木材加工・家具を合わせた雇用者数は製造業全体の15％を占めている。同年に生産された原木の49％のみが加工に回されていたのであるから、今後加工率を高めていけば、付加価値と雇用の一層の拡大に資するところは大きい<sup>18)</sup>。

しかし、製造業全体との比較において高付加価値業種であるといっても、80年代初めの半島の木材加工過程では原木の40％までが無駄にされていた。同期のサバでは約50％である<sup>19)</sup>。これは先に見たインドネシアの比率に近い。加工化が進むほど高度な技術が必要とする。合板生産で劣る半島の加工効率がインドネシアより高いといっても、今後合板や家具等の加工化を進めれば、加工効率はむしろ低下していく可能性が強い。次節で見るように、実際に80年代末にそれは低下していった。

加工部門の合理化とは、廃材を減らし、原木輸出以上の付加価値を生み出すことである。今のまま合板や家具を増強するのは、それを不十分にするばかりか、資源の枯渇を早めてしまう点からも望ましいことではない。85年の木材加工業の総雇用数に占める専門・技術者数の比率はわずか0.3％（製造業平均で4％）であった。そこで基本計画は95年までにその数を10倍、比率にして9.6％に引き上げる（製造業平均：3.9％）構想を立てた<sup>20)</sup>。そして、加工技術の向上を通して、原木生産量を95年に2,300万m<sup>3</sup>まで減らすことが目標とされた（85年に2,800万m<sup>3</sup>）。

基本計画を受けて、変化は87年頃から始まった。87年に再度、輸出用原木のロイヤルティの引上げを行ったサバでは、翌年から生産量の削減とそれ以上の輸出抑制という効果が顕著に現れ始めた。90年にはサラワクが現地の製材・合板工場に回す原木の比率を現行の10％弱から15％に引き上げる方針を打ち出し

18) *Malaysia Industrial Surveys*, Department of Statistics Malaysia, 1984, p. 53, Table 2-1.

19) イブリン・ホン、前掲書、217ページ。

20) 青木健『マレーシア経済入門』日本評論社、1990年、155ページ、表7-2-1。

た。州政府は95年までにそれを54%にまで引き上げると強気の姿勢を見せ、ピソツルに木材加工センターの建設計画も進めている<sup>21)</sup>。サラワクにとってはこれが木材産業の本格的な転換を画すものとなる。

一方、従来からの加工生産の中心地である半島は、セランゴール州などに4つの家具コンプレックスを建設中である。連邦政府は89年9月にはラタン原木の禁輸を発表し（実施は12月）、翌年3月には、製材輸出に輸出課徴金を課し、一部に輸出割当制をとること（6月実施）を発表するなど、家具等の最優先品目の育成を本格化させた（対象は半島各州）<sup>22)</sup>。

#### IV 原木の輸出代替化戦略の問題点

86—89年に原木生産量は37%増大し、4,101万m<sup>3</sup>に達した。この調子でいくと、95年の生産量目標（2,300万m<sup>3</sup>）は達成されないであろう。たしかに、同期間に原木輸出量は11%増にとどまり、製品加工率は上昇した（36%から49%）。加工部門の生産と輸出は数年間の停滞を脱して、87年前後から増加傾向に入った。86—89年に製材の生産と輸出は51%、72%、合板の生産と輸出は53%、106%と急増した（表4）。

しかし、そこにはより大きな課題が残されている。まず第一に、加工に回された原木量に対する製材とパネル製品（主体はベニヤと合板）の生産量の比率を見ると、86年の62%から89年の50%に大きく低下している。この比率は製品の加工効率（素材から製品への歩どまり）を示すものであり、その推移が示すのは、80年代の輸出代替化の開始が加工効率のアップをとまなうものではなかったということである。今後も原木の製品加工率は一層上昇していくであろう。しかし、原木生産のペースを落としていくことがマレーシアの木材産業の長期的な前提である。すでに原木の輸出代替化で大きな成果をあげたインドネシア

21) 州政府の製品加工率の目標は、*Information Malaysia*, 1988, p. 447. 日本のある商社によると、95年までに製品加工率が30%に引き上げられるのは確実である。『日本経済新聞』1990年2月14日。

22) *Information Malaysia*, 1988, p. 447, 『アジア動向年報』1989年, 『東南アジア要覧』1990年。

でも歩どまりは50%程度であり、現在の技術水準のまま輸出代替を展開することは、マレーシアの原木の減産の見通しを暗くするものに他ならない。

さらに、加工品による原木の輸出代替化戦略はもうひとつの困難な問題を抱えている。それは地域的な利害の調整が容易ではないということである。80年代前半、半島はマレーシアの製材の約8割、合板の約7割を生産した。一方、ボルネオ2州の原木生産の比率は同期間に7割弱であった。

半島は原木の供給余力をしだいに失いつつあった。表2と註7で見たように、半島では資源枯渇の懸念から70年代末より伐採面積が大幅に縮小された(76年の40万haから85年の18万haへ)。たしかに、その間に伐採率が増大したために、原木生産量はごく穏やかな減少にとどまっていたが、少なくとも、80年代に入って、1,000万 $m^3$ を越える原木の生産がもはや望めなくなったことは明らかである<sup>23)</sup>。80年代初め、半島の多くの州が連邦政府の勧めにしたがって、小径木の製材のロイヤルティを引き下げる措置をとるなど、優良商品材の減少がしだいに明らかになってきた。しかし、88年から半島の原木生産はふたたび無理な増産に転じた<sup>24)</sup>。家具を含めた加工部門を今後拡充する方針であることから、原木供給がよいよ逼迫していく事態が考えられる。

ボルネオ2州に対して連邦政府が原木の減産と輸出の規制強化を要請し、半島の家具などの加工業界団体が原木の禁輸を提案したのは89年のことであっ

23) 『東南アジア要覧』88年によると、伐採面積はさらに7.1万haに縮小する計画であったが、これが実行されたとすれば、haあたりの収穫量を80年代中期と同じ45 $m^3$ として、半島の生産量は320万 $m^3$ となる。しかし、88年の実績は1,236万 $m^3$ であるから大幅に食いちがうことになり、これはあり得ない。逆にもし1,236万 $m^3$ の生産を7.1万haの面積で行なうとしたら、haあたり伐採量は174 $m^3$ となる。これは径級80cmの商品材19本の択伐に相当し、明らかに過伐である。以上から、そもそも88年の縮小計画が完全に実行されたと考えることには無理がある。いづれにしろ、半島が原木供給の不足と過剰伐採のジレンマに陥っているということができる。実は87年についても同様のことがいえる。計画どおりにいけば伐採面積は10万ha前後になるのだが、生産量実績1,032万 $m^3$ と単位収穫量45 $m^3$ の仮定から伐採面積は23万haと推定される。実際に同年の上半期で16万ha以上の生産量が記録されている(註11)。以上から伐採面積の縮小計画は85年以降ほとんど進捗していないと考えるべきである。

24) ロイヤルティ引き下げの措置は *Economic Report* 1981/82, Ministry of Finance, p. 113, 88年から半島の原木生産量は1,200万 $m^3$ を越えた (*Yearbook of Statistics, ibid.*) が、これはかつてない量である。



た<sup>25)</sup>。その意図は原木の生産を少なくともサバ、サラワク域内の木材加工業の需要を満たす程度に抑え、供給の長期的な安定を図ることにあった。たしかに、ボルネオ2州も半島と同様に合板産業の育成をめざし始めたところであり、そのために上述したように原木輸出の制限は強められた。とはいえ、これら地域の製材と合板の生産能力が低い間は、これまで輸出指向性のきわめて高かった原木は供給になお余力を残す。問題はこの過剰分をどうするのかということであった。

連邦政府が要求したのは減産である。それを実行するには、政府が開発権の譲渡の制限、伐採面積の縮小、原木禁輸などの思い切った措置を講じなければ

表6 サバ、サラワクの州歳入に占める森林資源収入の比率、1963-1987  
6-1. [サバ州]

	森林資源収入 (a)	歳入 (b)	比率 (a/b)	原木輸出額 (c)	原木輸出単価 ×生産量(d)	比率 (a/d)
63	14	98	14	151	173	8
68	67	159	42	335	340	20
70	80	176	45	396	421	19
73	184	299	61	807	881	21
75	152	266	57	568	573	27
78	510	777	66	1,334	1,408	36
79	1,110	1,440	77	2,050	2,276	49
80	1,099	1,538	71	1,778	2,008	55
81	783	1,206	65	1,641	2,056	38
82	984	1,482	66	2,092	2,469	40
83	805	1,316	61	1,688	2,132	38
84	701	1,336	52	1,525	1,932	36
85	504	1,156	44	1,376	1,404	36
86	553	1,100	50	1,579	1,762	31
87	1,001	1,412	71	2,370	2,811	36

単位：100万リンギ、比率は%

資料：Annual Bulletin of Statistics, Sabah

25) 『アジア動向年報』1989年。

## 6-2. [サラワク]

	森林資源収入 (a)	歳入 (b)	比率 (a/b)	原木輸出額 (c)	原木輸出単価 ×生産量(d)	比率 (a/d)
63	6	92	7	31	59	10
68	20	96	20	139	200	10
70	18	83	21	148	226	8
73	20	94	21	124	216	9
75	11	206	6	64	130	8
78	35	239	14	321	463	8
79	48	267	18	806	1,014	5
80	71	402	18	816	1,024	7
81	124	517	24	812	1,337	9
82	143	690	21	1,253	1,540	9
83	274	898	31	1,094	1,838	15
84	210	880	24	1,250	1,560	13
85	199	940	21	1,404	1,506	13
86	216	1,013	21	1,291	1,446	15
87	310	1,097	28	1,897	2,058	15

単位: 100万リンギ, 比率は%

資料: Annual Statistical Bulletin, Sarawak

ならない。しかし、ボルネオ2州の政府が、そうした措置をとることには相当な困難がともなう。サバ、サラワクでは、森林伐採権を譲渡された者が原木の伐採高に応じて政府にロイヤルティを支払うというかたちで、原木の課税がなされている。半島の原木輸出は連邦税の対象とされたが、ロイヤルティはボルネオ両州の主要な財政源となった。表6からもわかるように、サバ州の経常歳入に占めるロイヤルティを中心とする森林資源収入は80--87年で平均61%、サラワク州のそれは24%であった。両州とりわけサバ州の財政は木材資源に過度に依存しているのであり、加工部門へ供給される分を越えた原木の生産を削減することは、そのまま財政の大幅な減収に直結するのである。

連邦政府や加工業者から厳しい措置を要請されたとはいえ、森林資源の主権はあくまでサバ、サラワクの両州政府にある。原木の減産と禁輸についての連邦と両州政府の交渉は行われているが、明確な方針が現在まで定まったとはい

えない。木材への財政依存がより少なく、加工業の育成に意欲的となったサラワクと連邦政府の間に今のところ大きな摩擦は生まれていない。同州政府は90年9月に伐採の大幅削減を求めるITTO（国際熱帯木材機関）の勧告を受入れ、前向きな対応を検討すると発表した<sup>26)</sup>。

財政問題をめぐって対立を深めているのはサバ州と連邦政府である。89年8月、サバ州首相パイリンは加工業界からの要求を「外圧」と非難し、「森林伐採はわれわれの生存のために必要であり、木材禁輸を行わない」と明言した。翌90年、パイリンは原木の輸出上限枠を引き下げる代償として、州が取得する石油ロイヤルティを上げることが連邦政府に要求した<sup>27)</sup>。

サバ州沖合油田の所有権は76年に州政府から連邦へ移管され、その時の交渉で州政府のその後の取り分がロイヤルティの名目で原油生産量の5%と取り決められたという経緯がある。それはその後の連邦政府とサバとの関係に大きなしこりを残したのであるが、原油の移管交渉前後の数年間、ボルネオ2州に伐採ライセンスや請負に絡む木材利権が形成された時期でもあり（サラワクの原油権限は実質的に71年に委譲された）、そして、原油と並ぶ重要な資源である原木が海外市場を拡げ、州財政の基盤として定着した時期でもある。パイリンは原木の輸出削減にともなう政府の減収を補填するために、ふたたび石油収入の問題を持ちだし、州が受け取る石油ロイヤルティを5%から50%に引き上げるように要求したのである<sup>28)</sup>。

しかし、連邦政府はそれを拒否したばかりか、逆に、木材利権の中核である

26) 渡辺奉勝「マレーシア・サラワク州熱帯林伐採削減勧告：第9回国際熱帯木材理事会の概要」『国際資源』193, 90, 12, 2。連邦政府、サラワク州政府、木材業界は国際的な熱帯林保護運動の高まりに対して配慮を示すようになった。原木減産の動きにはこうした動機もある。ただし、それはあくまでマレーシアの資源に対する主権（正確には州の主権）を行使する形でなければならないと考えられている。それは連邦政府の92年6月に開催される「国連環境会議（地球サミット）」への一歩距離を置いた態度からもうかがえる。

27) 『アジア動向年報』1989, 90年, 『東南アジア要覧』90年。

28) 拙稿「マレーシアの石油権益における連邦と州の対立——連邦国家形成の一事例(1)(2)」『経済論叢』第147巻第4・5・6号, 第148巻第1・2・3号。60年代から70年代初めにおける、サバ、サラワクの石油権限をめぐる州政府と連邦政府との対立とその結末を、連邦によるボルネオ2州の自律した地位の浸食という形で連邦体制が形成されていく過程としてとらえた。

サバ財団へ圧力をかけるという攻勢に出た。その他の係争点もあり、10月にパイリンはついに州の政権党PBSのNF（国民戦線：連邦議会で与党となる政党間連合）からの脱退を表明し、禁輸から生じる損失の補填を重ねて連邦政府に要求した。事態は連邦体制を揺るがすところにまで発展しかねないのである<sup>29)</sup>。

すでに見たように、サバ州は78、87年の二度にわたり、原木の伐採ペースを落とし、それ以上に輸出を減らすことで、域内への原木供給を高めるという、サラワクや半島に一步先じた政策を遂行してきた。それにもかかわらず連邦政府とPBS政権の間で激しい対立が生じたのは、85年にPBSが連邦政府支持の政党を破り、政権の座について以来、相互に不信感をつのらせてきたということが背景にある。連邦の意向に添う木材政策を行ったサバでは、89年から森林資源収入（その9割以上が輸出原木のロイヤルティ）減による財政難という弊害に直面しつつある。それに対して、連邦政府が新たな財源の確保という方策を立てないまま、減産と禁輸を要求することは、木材利権の弱体化と反連邦勢力の追い落としの策と受け止められても仕方がないといえよう。

#### 新たな検討課題——91年からの動向

90年12月、ボルネオ2州は翌年から原木輸出をそれぞれ200万m<sup>3</sup>削減することを発表した。翌年1月には、さらに削減幅がそれぞれ約50万m<sup>3</sup>拡大された<sup>30)</sup>。

29) サバ州の有力政治家の資金源は木材伐採権と深く結びついている。木材利益の州民への還元を目的として1966年に州の助成をもとに発足したサバ財団は広大な保有地を有しており、歴代の首相に近い者が管理にあたることから、とりわけ州政治の実権を大きく支える役割を担ってきた。90年1月、連邦汚職調査局は州首相の実弟でサバ財団の会長に対して、木材輸出に関わる汚職容疑などで逮捕した。『アジア動向年報』1990年、364ページ。さらに、マハティール連邦首相は同年秋に、原木輸出の削減に応じないサバに対して、同州森林局への援助や融資保証を打ち切ることを検討すると発表した。『東南アジア要覧』1990年、[3-45ページ]。

サラワク州においても最近、木材伐採権が政治家の資金源となり、そのため政争の道具となっている実態がとりざたされた。87年11月、タイプ州首相は対立する野党党首（ラーマン Permas 党首）がその首相在任中に不公平な伐採権の分配を行ったとして、それら15件（125万ha）を取り消した。『アジア動向年報』1987年、『東南アジア要覧』1987年。

30) 『アジア動向年報』1990年、『東南アジア要覧』1990年。

その後も、原木減産、それ以上の輸出抑制という方向が地域的な対立を越えてさらに固まりつつある。しかし、原木の急激な減産が（サバで現在、サラワクで近い将来）もたらす州財政の減収に対する方策は依然として定かではない。はたして、州の歳入はどのような影響を受けようとしているのか、また、原木の供給増を受ける加工部門にはどの程度の成長の可能性があるのか、これらの経済的問題については、上述したサバと連邦政府との政治的な対立、両州における木材利権の変質などのより詳しい政治上の問題の分析とともに、別稿を期したい。

本稿のとりあえずの結論は、森林資源の減少がしだいに深刻なものになりつつあるという認識を木材政策の原点に据え、減産態勢の確立と加工部門の技術の向上、そしてボルネオ2州の財政の補填策の確立に早急に取りかからなければならない、ということである。